

BAB VI

KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

1. Interaksi suhu perebusan dan suhu pengeringan berpengaruh nyata terhadap tekstur (*hardness*) tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, daya rehidrasi, warna serta bentuk dan ukuran granula pati *flake* beras merah. Suhu perebusan dan suhu pengeringan semakin tinggi *hardness flake* beras merah semakin menurun (semakin renyah). Semakin tinggi suhu perebusan maka kadar air *flake* semakin meningkat, daya rehidrasi *flake* beras merah meningkat pada suhu 80°C kemudian menurun pada suhu 90°C, *lightness flake* beras merah semakin menurun, *chroma flake* beras merah semakin meningkat dan ukuran granula pati semakin membengkak kemudian pecah. Suhu pengeringan semakin tinggi maka kadar air *flake* beras merah semakin menurun. Interaksi suhu perebusan dan suhu pengeringan berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan *mouthfeel*, tingkat rasa berpati *flake* beras merah dan kesukaan terhadap rasa *flake*.
2. *Flake* beras merah perlakuan terbaik adalah *flake* beras merah dengan suhu perebusan 80°C dan suhu pengeringan 80°C yang memiliki kadar air 4,9932 %, kekerasan 239,8477 N, daya rehidrasi 190,3117 %, *lightness* 51,33; *chroma* 21,04; *hue* 39,19; nilai organoleptik *mouthfeel*, tingkat rasa berpati dan rasa *flake* sebesar 5,65; 5,59 dan 5,94, protein 9,83 %, abu 1,82%, lemak 5,52% dan karbohidrat 77,53%.

6.2. Saran

Beras merah merupakan beras yang mengandung antosianin yang bermanfaat untuk kesehatan namun selama pengolahannya terdapat proses

yang dapat menyebabkan degradasi antosianin sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menguji kandungan antosianin yang masih terdapat pada *flake* beras merah yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. 1982. *Aktivitas Air dan Kerusakan Bahan*. Yogyakarta: Agritech
- Aini, N dan P. Hariyadi, 2010. Sifat Sensori Marshallow Cream yang Menggunakan Pati Jagung Putih Termodifikasi sebagai Pengganti Gelatin. *Prosiding Seminar Nasional Peran Keamanan Pangan Produk Unggulan Daerah dalam Menunjang Ketahanan Pangan dan Menekan Laju Inflasi*, Purwokerto, 8-9 Oktober 2010.
- Anonimous. 2011. *Beras Merah Organik*. [Http://anaklima.com/product/74-beras_merah_organik_5kg](http://anaklima.com/product/74-beras_merah_organik_5kg) (18 Oktober 2011).
- AOAC, 2005. *Official Methods of Analysis of Agricultural Chemistry*. Washington: Willard Grant Press.
- Astawan, M. dan T. Wresdiyati. 2004. *Diet Sehat dengan Makanan Berserat*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. *Standar Nasional Indonesia Untuk Breakfast Cereal*. BSN: Jakarta
- Buckle, K.A, R.A. Edwards, G.H. Fleets, dan M. Wootton. 1985. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI-Press
- DeMan, J. M. 1997. *Principles of Food Chemistry* (Edisi Kedua). Westport, Connecticut: AVI publishing Co., Inc.
- Desrosier. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan Penerjemah Muchji Mulyohardjo*. Jakarta: UI-Press.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Eliasson, A.C., (Ed). 2004. *Starch In Food: Structure, Function and Applications*. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.
- Faridi, H. 1994. *The Science of Cookie and Cracker Production*. New York: Chapman and Hall.

- Firiani, S. 2006. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Beberapa Mutu Manisan Belimbing Wuluh (*Averroha bilimbi* L) Kering *SAGU.*, 7 (1), 32-37.
- Fitriani, V. 2006. *Beras Merah bukan Kenyang tapi Sehat*. [Http://www.Trubus.co.id](http://www.Trubus.co.id) (2 Desember 2011).
- Gupta, R.K. 1990. *Processing of Fruits, Vegetables and Other Food Processing (Processed Food Industries)*. New Delhi: SBP of Consultant Engineers.
- Hasibuan, R. 2005. *Proses Pengeringan*. Medan: Universitas Sumetra Utara
- Indrasari, S.D., P. Wibowo, and D.S. Damardjati. 1997. Food consumption pattern based on expenditure level of rural communities in several parts in Indonesia, *Laporan Penelitian*, Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Indrasari, S.D., E.Y. Purwani, P. Wibowo dan Jumali. 2010. Glycemic Indices of Some Rice Varieties, *Indonesian Journal of Agriculture.*, 3 (1), 9-16.
- Juliano, B.O. and Bechtel, D.B. 1985. *Rice Chemistry and Technology 2nd*. St. Paul: Am. Assoc. Cereal Chem.
- Kartika, B., H. Pudji, dan S. Wahyu. 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Kawas, ML and R.G. Moreira. 2001. Characterization of product quality attributes of tortilla chips during the frying process. *Journal of Food Engineering* 47., 97-107.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Modifikasi Pati*. <http://ebookpangan.com>. (1 Februari 2012).
- Laleh, G.H., H. Frydoonfar, R. Heidary, R. Jameei dan S. Zare. 2006. The Effect of Light, Temperature, pH and Species on Stability of Anthocyanin Pigments in Four Berberis Species. *Pakistan Journal of Nutrition* 5 (1) : 90-92.

- Lorenz, K.J and Kulp, K. 1991. *Handbook of Cereal Science and Technology*. New York, USA: Marcel Dekker Inc.
- Luh, B.S. 1980. *Rice: Production and Utilization*. Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc.
- Muchtadi, T.R. 1988. *Teknologi Pemasakan Ekstruksi*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi.
- Muchtadi, T. R. 1989. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjen Dikti, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB.
- Nielsen, S. S. 1994. *Introduction To The Chemical Analysis Of food*. London: Jones and Bartlett Publisher.
- Pomeranz, Y. dan C.E. Meloan. 1994. *Food Analysis : Theory and Practice Second Edition*. New York: Van Nostrand Reinhold Company
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Components*. San Diego: Academic Press Inc.
- Ranganna, S. 1986. *Handbook of Analysis and Quality Control for Fruit and Vegetable Products* Second Edition. New Delhi: Tata Mc. Graw Hill Publishing Company Limited.
- Saeleaw, M and Schleining, G. 2011. Effect of Frying Parameters on Crispiness and Sound Emission of Cassava Crackers. *Journal of Food Engineering*., 103, 229-236.
- Setijahartini, S. 1988. *Pengeringan*. Bogor: Jurusan Teknologi Industri, Fateta Institut Pertanian Bogor.
- Soekarto, S.T. 1990. *Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor Press
- Stehli, G. 1960. *The Microscope and how to Use It*. New York: Dove Publishing, Inc.

- Steenis. 1988. *Flora untuk Sekolah di Indonesia*. Jakarta: PT Pradnya Pramita.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Hasil Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Suharto. 1991. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumithtra, B dan Sila, B. 2008. Toasting of Corn Flake: Product Characteristic as a Function of Processing Condition, *Journal food english.*, 88 (3), 419-428.
- Suyitno. 1992. *Pengujian Sifat Fisik Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU UGM.
- Takahashi, H., Sugimoto, T., Miura, T., Waizu, Y., and Yoshizawa K. 1989. Isolation and Identification of Red Rice pigments, *Nippon Jozo Kyokai Zasshi.*, 84, 807-812.
- Venticell. 2012. *Innovative Heat Technology*. <http://www.mmm-medcenter.de/default.asp?nDepartmentID=284&nLanguageID=2> (15 Mei 2012).
- Winarno, F.G., S. Fardiaz, dan D. Fardiaz. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F.G. 2000. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wiraatmadja. 1988. *Operasi Pengeringan pada Pengolahan Hasil Pertanian*. Jakarta: Melton Putra.
- Wuzburg, O.B. 1986. *Starch Properties, Modifications, and Application*. Florida: CRC Press.